

INFORMATION
SCIENCES
ARCHIVAL COPY
Copy 1
3-P-77-0156

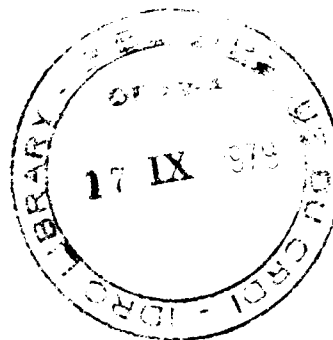
15/11/77
IDRC-ARCIS - 11/11/77

PROJET "BILAN ANALYTIQUE DES RECHERCHES AU SAHEL"

RAPPORT DE MISSION À DAKAR POUR PARTICIPER
À LA RÉUNION ORGANISÉE PAR L'INSTITUT DU SAHEL
DU 2 AU 6 JUILLET 1979

PAR: CHARLES-E. BEAULIEU
VICE-PRÉSIDENT À L'ENSEIGNEMENT
ET À LA RECHERCHE
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

Le 12 juillet 1979



ARCHIV
650.012 (66)
B 4

IDRC - doc - 188

PROJET "BILAN ANALYTIQUE DES RECHERCHES AU SAHEL"

RAPPORT DE MISSION À DAKAR POUR PARTICIPER
À LA RÉUNION ORGANISÉE PAR L'INSTITUT DU SAHEL
DU 2 AU 6 JUILLET 1979

PAR: CHARLES-E. BEAULIEU
VICE-PRÉSIDENT À L'ENSEIGNEMENT
ET À LA RECHERCHE
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

Le 12 juillet 1979

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
I - Résumé	1
II- Compte rendu de la réunion	2
III- Calendrier et coût du projet	4

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE I: Liste des participants
- ANNEXE II: Programme de la réunion
- ANNEXE III: Rapport de synthèse et de deux commissions
- ANNEXE IV: Rapport sur l'expérience sénégalaise en matière
d'automatisation de la gestion du potentiel
scientifique et technique
- ANNEXE V: État de l'organisation de la recherche dans les
différents états membres du CILSS
- ANNEXE VI: Communiqué final.

1- RÉSUMÉ

- Au cours de la réunion organisée par l'Institut du Sahel à Dakar du 2 au 6 juillet 1979, les représentants se sont montrés très intéressés à participer et à collaborer à l'opération "Bilan analytique des recherches au Sahel" suivant le scénario déjà proposé au C.R.D.I. dans mon rapport de mission du 6 avril 1979.
- Les discussions ont bien établi la compétence des Sénégalais dans le domaine de la gestion informatisée du potentiel scientifique, ce que les délégués des autres états ont reconnu d'emblée et accepté sans difficulté.
- Le projet pourrait commencer en novembre 1979, si le support financier est disponible à temps.
- Il faut compter environ deux ans après le début du projet pour la production du premier bilan analytique de l'ensemble des états membres du C.I.L.S.S..
- La contribution extérieure pour les deux années du projet représente une somme de \$360,400. L'augmentation par rapport à l'estimé initial est principalement dû à une augmentation des ressources consenties pour la formation du personnel et pour la direction du projet au niveau de l'Institut.

La participation des états membres a été estimée à environ \$115,000 pour la durée du projet.

...

II- COMPTE RENDU DE LA RÉUNION

La réunion s'est tenue dans les bureaux du BREDA-UNESCO à Dakar et regroupait des représentants de tous les états membres du C.I.L.S.S. ainsi que de certains organismes internationaux, tel que mentionné dans la liste des participants apparaissant à l'annexe I.

L'objectif de la réunion, l'ordre du jour retenu et l'horaire de travail sont reproduits à l'annexe II.

Vu que le rapport de synthèse et les rapports des deux commissions (annexe III) résument bien les discussions qui ont eu lieu et les conclusions retenues, je me limiterai seulement à dégager quelques remarques d'ordre général.

Mentionnons d'abord que fort heureusement les discussions et explications fournies ont permis aux divers représentants des états membres de reconnaître et d'accepter sans réticence la compétence et l'avance du Sénégal dans l'organisation de leur système de la recherche scientifique et technique ainsi que dans la gestion de l'information scientifique informatisée. Cette situation a donc amené les participants à accepter le scénario proposé dans mon rapport de mission du 6 avril 1979, c'est-à-dire:

- . répéter l'expérience sénégalaise (version améliorée) dans un premier temps;
- . profiter de cette expérience pour former le personnel des autres états membres;
- . étendre ensuite l'expérience sénégalaise à l'ensemble des états membres du C.I.L.S.S..

...

Il faut noter que les représentants du Sénégal à la réunion ont fait preuve d'une compétence certaine, notamment M. SIGNATE dans le domaine informatique, et M. NDIAYE dans les questions du potentiel scientifique. J'ai cru bon reproduire à l'annexe IV le texte que ce dernier a présenté au cours de la première journée de la réunion. A l'occasion j'ai souligné aux participants la qualité de cet exposé de base qui situe bien le projet "bilan analytique de la recherche scientifique".

En autant que les autres états continuent d'accepter le support des Sénégalais pour les aider dans le projet bilan analytique, je ne crois pas qu'il soit nécessaire de retenir les services de consultants externes pour de longues périodes dans le cadre de ce projet. Mieux vaut prévoir quelques missions ad hoc de dépannage ou de vérification en cours de projet ou encore, un perfectionnement de courte durée de M. NDIAYE pour lui permettre de mieux situer son projet. Il serait, par exemple, intéressant qu'il aille à l'Université Ann Arbor au Michigan pour discuter pendant environ une semaine avec les informaticiens qui ont développé et entretiennent le logiciel OSIRIS III, qui sera vraisemblablement utilisé dans le cadre du projet bilan. Cette mission est prévue dans le budget proposé.

Signalons également que les représentants des états les moins bien structurés en terme d'organisation de leur système de la recherche ont souhaité que cette situation s'améliore rapidement dans leur pays. Il n'y a pas de doute que le projet bilan aura une influence déterminante et accélérera la mise en place de structures centralisées de recherche au niveau des états membres du C.I.L.S.S. qui n'en sont pas encore dotés.

Pour information, l'annexe V donne un aperçu sommaire de l'organisation de la recherche scientifique dans les différents états membres du C.I.L.S.S., telle que brièvement décrite et perçue par le délégué de cet état à la réunion de Dakar. Il ne s'agit pas, bien sûr, d'une analyse exhaustive parce que les différents délégués ont fourni cette information en cours de réunion sans autre avertissement.

Enfin, après un examen détaillé de chacun des éléments d'information qui apparaissaient dans les fichiers du rapport du 6 avril 1979, les participants, après avoir apporté quelques modifications mineures, ont convenu de les conserver pour établir les divers questionnaires nécessaires à la cueillette de ces informations.

Avant de terminer ce compte rendu, j'aimerais souligner que l'organisation matérielle de la réunion à Dakar, confiée à la D.G.R.S.T. du Sénégal, a été remarquable par son efficacité, notamment les services de secrétariat, de traduction simultanée des délibérations et de traduction des textes.

III- CALENDRIER DES OPÉRATIONS ET CÔÛT

Au cours de la réunion, les participants, qui avaient reçu copie de mon rapport du 6 avril 1979, ont discuté des principaux éléments du coût du projet et de son calendrier qui s'étend sur vingt-quatre (24) mois.

...

Le calendrier donne les principales étapes du projet. Quant au coût, il est supérieur à celui qui avait été estimé initialement pour tenir compte des sommes supplémentaires prévues pour la formation du personnel technique, pour l'allongement de 18 à 24 mois de la période d'embauche du coordonnateur régional et de son assistant au niveau de l'Institut du Sahel, et pour une augmentation des imprévus de 10% à 15%.

Coût du projet au cours de la phase d'implantation
d'environ 24 mois

A-Contribution demandée aux sources extérieures de financement

- 1- Assistance financière pour l'implantation du système
au Sénégal
Assistance personnel d'exécution et consultants 18,000
Frais de reproduction et documentation 5,000
- 2- Bourses de formation pour les 16 techniciens nationaux
600/mois/techniciens durant 4 mois 38,400
Frais de transport 1,000/technicien..... 16,000
- 3- Complément de formation pour 8 coordonnateurs
nationaux 48,000
- 4- 1 assistant du coordonnateur à l'Institut du Sahel
durant 24 mois 36,000
- 5- 1 coordonnateur régional à l'Institut du Sahel
durant 24 mois 72,000
- 6- Traitement d'appoint pour les 8 coordonnateurs
nationaux responsables des cellules nationales 30,000
- 7- Voyages pour entrevues et coordination du projet 25,000
- 8- Frais de publication et de diffusion..... 15,000
- 9- Imprévus 15% (petits matériels, bandes magnétiques .. 47,000

TOTAL: \$ 360,400
(dollars canadiens)

B) Participation des états membres

Ressources humaines	40,000
Infrastructures	10,000
Temps ordinateurs et logiciel	30,000
Imprévus 15%	15,000

TOTAL:	\$115,000
--------	-----------

(dollars canadiens)

C) Coût total

Contribution venant des sources extérieures	360,400
Contribution des états membres du CILSS	115,000

COÛT TOTAL	\$475,400
------------	-----------

(dollars canadiens)

LISTE DES PARTICIPANTS

RÉUNION BILAN ANALYTIQUE2-5 Juillet 1979 - Dakar/Sénégal

<u>NOM</u>	<u>PRÉNOM</u>	<u>FONCTIONS</u>
1- SANTOS	Betina	Cap-Vert - Directrice du Centre documentation scientifique et technique
2- HASSANE	Assanatou	Niger - Documentaliste à l'INRAN
3- TOKO	Jean-Marie	Institut du Sahel - Assistant du coordonnateur de l'unité socio-économique et de démographie - Institut du Sahel
4- KEITA	Nawau	Mali - Directeur adjoint de la statistique et de l'informatique du Mali
5- DIARRA	Tiecouradie	Mali - Agronome, Chef de l'unité de recherche sur les systèmes de production agricole, Institut d'économie rurale, Bamako
6- MBOWE	Baboucar	Gambie - Senior Statistician Central Statistics Department Ministry of Economic Planning, Banjul Gambia
7- BATIONO	Blanche	Haute-Volta - Direction générale de recherche scientifique et technologique - Ouagadougou
8- CAMARA ALIOUNE	Badara	Institut du Sahel - Coordonnateur du RESADOC - Institut du Sahel, Bamako
9- DIOUWARA	Oumar	Mauritanie - Directeur de la bibliothèque nationale
10- MBODJ	Moustapha	Dakar - BP 3218 - Journaliste - Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique et technique (SERST)
11- A. NDIAYE	Abdoulaye	Haut-Commissariat OMVS - Conseiller
12- NDIAYE	Moustapha	PST/Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique et technique - Dakar
13- SIGNATE	Cheikh Omar	Conseiller scientifique et technique en informatique SERST - BP 3218, Dakar

14-	MADY	Abbi	Tchad - Ingénieur Agronome chargé de la recherche - Tchad
15-	YEOUSSI	Moustapha	Tchad - Agronome phytopathologiste IRCT
16-	BABACAR	Abdallah	Mauritanie - Directeur Institut Mauritanien de la recherche scientifique, BP 196, Nouackchott
17-	BALDE	Séga	Sénégal - Chef du Service de documentation à la Direction générale de l'ISRA BP 3120 - Dakar
18-	SILLA	IR. Ousmane	Mali - Conseiller technique du Directeur général de l'Institut du Sahel - Bamako
19-	KANE	Nalla Oumar	Mali - Directeur général de l'Institut du Sahel - Bamako
20-	BOIVIN	Claude Paul	Directeur intérimaire du CRDI - Dakar
21-	SANE	M.P.	Dakar - Conseiller financier CRDI - Dakar
22-	MINOTTO	Claude	Dakar - Chargé de mission AUPELF - BP 10017 Bureau africain
23-	BOTOROU	O.	Niger - Directeur du CNRA - BP 240 Maradi
24-	ROCHEGUDE	Alain	Dakar - Chargé de mission - Bureau africain de l'AUPELF - BP 10017
25-	SOARES	Horacio	Cap-Vert - Directeur de la conversation et de l'aménagement - Ministère du développement rural
26-	BEAULIEU	Charles-E.	CRDI - Université du Québec

PROGRAMME DE LA RÉUNION

PROGRAMME DE LA RÉUNION

OBJECTIF:

Cette réunion a pour but l'élaboration d'un projet devant permettre l'implantation dans les états membres du C.I.L.S.S. d'un système de gestion de l'information scientifique informatisée.

PARTICIPANTS:

- Deux participants par état membre;
- responsable national de la recherche scientifique et technique
- expert national de la gestion de l'information scientifique informatisée.

LIEU:

Secrétariat d'Etat à la recherche scientifique du Sénégal, Dakar.

TRANSPORT:

Un car sera mis à la disposition des participants pour leur transport entre le lieu de la réunion et leur hôtel.

ORDRE DU JOUR PROVISOIRE:

- 1- Rapport de la mission CRDI/INSTITUT DU SAHEL sur le bilan analytique.
- 2- Présentation des projets réseau et démographie.
- 3- Présentation de l'expérience sénégalaise
- 4- La nomenclature
- 5- Les fichiers retenus
- 6- Les éléments d'information de chaque fichier
- 7- Le programme de formation des techniciens nationaux
- 8- La création de cellules nationales
- 9- Le calendrier d'implantation
- 10- Les coûts.

PROGRAMME:

Lundi, 2 juillet 1979:

- 9h.00 Ouverture officielle par le Secrétaire d'Etat chargé
de la recherche scientifique.
- 10h.00 Pause café
- 10h.30 Reprise des débats
 - Présentation du rapport de mission par monsieur Charles-E.
Beaulieu
- 11h.00 Discussion du rapport
- 12h.00 Suspension

- 15h.30 Reprise
 - Présentation des expériences actuelles à l'Institut du
Sahel: a) projet réseau
b) projet démographie

 - Présentation de l'expérience sénégalaise.
- 16h.30 Pause café
- 17h.00 Discussion de l'expérience sénégalaise et du rapport
Beaulieu
- 19h.00 Suspension

Mardi, 3 juillet 1979: (en commission)

- | | | |
|--|---|------------------------------|
| 9h.00- Discussion sur la nomenclature |] | Commission
méthodologie |
| - Les fichiers retenus | | |
| - les éléments d'information de chaque fichier | | |
| 10h.00- Programme de formation des techniciens nationaux |] | Commission mise
en oeuvre |
| - Création de cellules nationales | | |
| - Calendrier d'implantation | | |

- 10h.30 - Pause café
- 11h.00 - Reprise des travaux en commission
- 12h.00 - Suspension

- 15h.30 - Reprise des travaux en commission
- 16h.30 - Pause café
- 17h.00 - Reprise des travaux en commission
- 19h.00 - Suspension

Mercredi, le 4 juillet 1979:

- 9h.00 - Rédaction des rapports des commissions
- 10h.00 - Pause café
- 11h.00 - Présentation en plénière des résultats des travaux des commissions.
- 12h.00 - Suspension

- 15h.30 - Suite
- 16h.30 - Pause café
- 17h.00 -
à Commission de synthèse
- 21h.00 -

Jeudi, 5 juillet 1979:

- 8h.00 - Préparation du rapport de synthèse
- 10h.00 - Pause café
- 10h.30 - Discussion du rapport de synthèse
- 12h.30 - Suspension
- 16h.00 - Lecture du document final et adoption
- 17h.00 - Pause café
- 17h.30 - Séance de clôture par le Secrétaire d'Etat chargé de la recherche scientifique
- 18h.30 - Cocktail offert aux participants

RAPPORT DE SYNTHÈSE

RAPPORT DE SYNTHÈSE

Du 2 au 5 juillet 1979, s'est tenue dans les locaux du BRED-UNESCO à Dakar la réunion des responsables nationaux de la recherche scientifique et technique et des experts nationaux de la gestion de l'information scientifique.

La réunion avait pour but l'élaboration d'un projet devant permettre l'implantation dans les états membres du CILSS d'un système de gestion de l'information scientifique et technique informatisé. Le document de travail a été le rapport de mission de monsieur Charles-E. Beaulieu, consultant du CRDI, intitulé: "BILAN ANALYTIQUE DE L'INSTITUT DU SAHEL", Afrique , 17-31 mars 1979.

La réunion a été ouverte par le Directeur de Cabinet qui représentait le Secrétaire d'Etat à la recherche scientifique et technique.

Après l'ouverture, les délégués des différents états se sont retrouvés en séance plénière pour élire le bureau suivant:

- Président: Monsieur Oumar DIOP du Sénégal
- Rapporteurs: MM. Horacio SOARES du Cap-Vert
BOTOROU Ouendéba du Niger

L'ordre du jour ci-dessous a été adopté:

- 1- Rapport de la mission CRDI/INSTITUT DU SAHEL sur le Bilan analytique;
- 2- Présentation de l'expérience en cours dans l'Institut du Sahel et dans les différents états membres du CILSS;
- 3- Présentation de l'expérience sénégalaise;
- 4- La Nomenclature;
- 5- Les fichiers retenus;
- 6- Les éléments d'informations de chaque fichier;
- 7- Programme de formation des techniciens nationaux;
- 8- La création de cellules nationales;
- 9- Le calendrier d'implantation;
- 10- Les coûts.

Les travaux de la réunion se sont déroulés en séances plénières et commissions.

Après présentation en plénière des points 1,2 et 3 de l'ordre du jour, les débats ont fait ressortir le caractère spécifique du rapport BEAULIEU et de l'importance que revêt l'expérience sénégalaise pour les autres états membres du CILSS.

Par ailleurs, les discussions ont fait ressortir dans les états:

- l'existence d'un potentiel d'information non négligeable;
- l'existence de moyens informatiques sous-utilisés
- la nécessité de trouver un système pour canaliser ces informations au plus grand profit des chercheurs et des décideurs en matière de recherche et de politique scientifique et technique.

Néanmoins, la réunion a aussi constaté que dans certains états il n'existe pas encore des structures chargées de la gestion du potentiel d'information disponible.

Pour plus d'efficacité du système qui sera mis en place, la réunion a souligné la nécessité d'une étroite coopération technique à tous les niveaux entre les différents états et organismes régionaux (OMVS, CFN, etc..) notamment en ce qui concerne la normalisation et la compatibilité des moyens.

Il a été également convenu que la mise en place du système exige des moyens humains et matériels aux niveaux régional et national. Deux Commissions ont été formées à la suite des débats pour les discussions des points 4,5,6,7,8, 9 et 10.

La première Commission a été chargée d'étudier la démarche à adopter pour la réalisation du Bilan analytique du potentiel scientifique et technique des états membres du CILSS.

La deuxième Commission a été chargée de l'étude du Plan de Mise en Oeuvre du projet. Les rapports discutés et amendés sont présentés en annexe.

- 4- Qu'une fois les questionnaires mis en forme, il soit procédé à une enquête pilote dans une institution de recherche d'un état membre qu'il reste à déterminer.
- 5- Qu'un caractère confidentiel soit accordé au fichier personnel eu égard à la nature des informations qui y sont contenues.
- 6- Que l'accès au matériel informatique et documents disponibles soit facilité aux coordonnateurs.
- 7- Que les états membres du CILSS sollicitent auprès de l'UNESCO la traduction en langue française du thésaurus SPINES.
- 8- Mandat est donné à l'Institut du Sahel pour faire rapport aux états membres et pour poursuivre la réalisation du projet.

MOTION DE REMERCIEMENTS

Les participants à la réunion sur: "Le projet de mise en place d'un système informatisé de gestion du potentiel scientifique et technique au niveau des états membres du CILSS" de

- La République des Iles du Cap-Vert
- La République de Gambie
- La République de Haute-Volta
- La République du Mali
- La République Islamique de Mauritanie
- La République du Niger
- La République du Tchad
- L'Organisation pour la mise en valeur du Fleuve Sénégal (L'OMVS)
- Le Bureau africain de l'AUFELF
- Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) DAKAR
- L'Institut du Sahel

qui s'est tenue du lundi, 2 juillet, au jeudi, 5 juillet 1979, à Dakar, dans la salle de conférences de l'UNESCO-BREDA située Avenue Roume, expriment leurs vifs et sincères remerciements à son Excellence, Monsieur Léopold Sédar SENGHOR, Président de la République du SÉNÉGAL, au Gouvernement et au peuple sénégalais pour l'accueil chaleureux et fraternel et l'hospitalité toute africaine dont ils ont été l'objet durant leurs travaux et leur séjour au Sénégal.

Les participants non Sénégalais expriment à la délégation de la République du Sénégal leur satisfaction pour la contribution scientifique effective qu'elle n'a cessé d'apporter tout au long de leurs assises.

Tous les délégués adressent leurs sincères remerciements au Centre de recherches pour le Développement International (C.R.D.I.)

(Canada) et à l'UNESCO qui, grâce à leurs bonnes dispositions vis-à-vis des états membres du CILSS, ont permis financièrement et matériellement l'organisation et la tenue de cette importante rencontre scientifique.

La Réunion - DAKAR, le 05-07-79

COMMISSION MÉTHODOLOGIE

La Commission méthodologie était chargée d'étudier la démarche à adopter pour la réalisation du Bilan analytique du potentiel scientifique et technique des états membres du CILSS.

La présidence de cette commission était assurée par monsieur Moustapha YEHOUSI du Tchad et le poste de rapporteur assumé par monsieur Moustapha NDIAYE du Sénégal.

La Commission se composait des membres suivants:

<u>Nom</u>	<u>Pays</u>
Horacio Soarès	Cap-Vert
Botorou Ouendéba	Niger
Toko Jean-Marie	Institut du Sahel
Beaulieu Charles-E.	Université du Québec
Keita Naman	Mali
Moustapha NDIAYE	Sénégal
Alioune Badara Camara	Institut du Sahel
Abdellah Babacar	Mauritanie
Moustapha YEHOUSI	Tchad

Les points suivants ont été discutés:

- 1- Méthodologie (P.S.T. Sénégal)
- 2- Fichiers retenus et éléments d'information
- 3- Nomenclature
- 4- Recommandations

1- MÉTHODOLOGIE

Après une présentation de l'expérience sénégalaise et les précisions apportées par monsieur Beaulieu, consultant du CRDI, pour le projet sur les "systèmes d'information", la Commission, compte tenu

...

de la concordance des deux méthodologies, a retenu comme base de travail pour la réalisation du bilan analytique du potentiel scientifique et technique des états membres du CILSS, la méthodologie sénégalaise, à savoir:

- 1- Repérage des activités scientifiques et techniques
- 2- Elaboration du questionnaire d'enquête sur la base des éléments d'information contenus dans les fichiers retenus et la collecte des informations
- 3- Traitement des données

En ce qui concerne le traitement des données, la Commission souhaite que le bilan analytique du PST des états membres soit mené en termes de projet informatique qui tiennent compte des différentes étapes de la méthode de conduite de projet:

- une étude d'opportunité et de faisabilité avec l'élaboration d'un cahier des charges où seront consignés les moyens à mettre en oeuvre pour la réalisation du projet.

- une analyse fonctionnelle avec la réalisation du catalogue des informations

- une analyse organique avec choix du ou des logiciels de traitement.

- exploitation et mise à disposition des données.

2- FICHIERS RETENUS ET ÉLÉMENTS D'INFORMATION

Sur la base des éléments d'informations apportés par monsieur Beaulieu et après discussions, la Commission a retenu après amendements les fichiers proposés qui sont insérés en annexe .

...

RECOMMANDATIONS

La réunion des responsables nationaux de la recherche scientifique et technique et des experts nationaux de l'information de gestions, s'est tenue à Dakar (République du Sénégal) les 2, 3, 4 et 5 juillet 1979.

Considérant que l'un des principaux objectifs assignés à l'Institut du Sahel (CILSS) consiste en la coordination, la promotion et l'harmonisation de la recherche scientifique et technique, de la documentation et de l'information dans les états du Sahel.

Considérant que le Conseil des Ministres du CILSS a retenu, comme premier projet du programme de démarrage, le bilan analytique des structures de recherche scientifique et technique des pays du CILSS.

Considérant que pour permettre la réalisation des objectifs assignés à l'Institut du Sahel (CILSS), il importe de s'appuyer sur les diverses structures de recherche existantes dans les états membres du CILSS.

Considérant qu'en matière de nomenclature, la réunion a porté son choix sur le thésaurus SPINES.

On recommande:

- 1- la mise en place d'un système de gestion du potentiel scientifique et technique au niveau des pays membres du CILSS.
- 2- Que les délégués fassent procéder dans leurs états respectifs à un inventaire des institutions de recherche ou éventuellement de compléter les inventaires déjà réalisés.
- 3- Que les institutions de recherche fassent parvenir à l'Institut du Sahel leurs rapports d'activités.

3- NOMENCLATURE

Compte tenu de l'impossibilité matérielle et de difficultés que présente la mise au point d'une nomenclature, la Commission recommande que soit adoptée une nomenclature adaptée et qui tienne compte des réalités des états membres du CILSS. Elle suggère la retenue de la nomenclature du thésaurus SPINES développé par l'UNESCO.

4- AUTRES RECOMMANDATIONS

1- En ce qui concerne le repérage des activités scientifiques et techniques, la Commission recommande que les délégations fassent procéder dans leurs états respectifs à un inventaire des institutions de recherche ou éventuellement de compléter les inventaires déjà réalisés.

2- Dans le sens de la recommandation précédente, la Commission recommande que les Institutions de recherche fassent parvenir à l'Institut du Sahel leurs rapports d'activités.

3- La Commission, compte tenu de l'expérience sénégalaise, demande qu'une fois les questionnaires mis en forme, il soit procédé à une enquête pilote dans une institution de recherche d'un état membre qu'il reste à déterminer.

4- La Commission, eu égard à la nature des informations connues dans le fichier Personnel, recommande qu'un caractère confidentiel soit observé au niveau de ce fichier.

LISTE DES FICHIERS RETENUSI. FICHER "STRUCTURE"

1. Objectifs - Connaître de façon systématique les organismes de recherche du Sahel, leurs principales caractéristiques ainsi que les individus qui les dirigent.
2. Contenu - Faire ressortir la structure d'organisation nationale.
Ce fichier porte sur l'ensemble du Sahel, il doit permettre de décrire l'ensemble de la structure de l'organisation, ainsi que d'identifier les individus dirigeant ces organismes.
3. Sources Répertoire Mme Buchet Frinigacci et autres documents actuellement disponibles à l'Institut du Sahel. Agence de coopération culturelle et technique.
4. Mise à jour La mise à jour de ce fichier doit se faire à des niveaux et des fréquences différentes :
 - structure sur une base annuelle ou exceptionnellement à la demande
 - titulaires des postes sur une base semi-annuelle
 - numéro de téléphone et de télex sur une base annuelle
5. Exploitation Différentes extractions du fichier doivent être envisagées :
 - extraction complète avec distribution au niveau régional sur une base annuelle
 - extraction particulière sur demande
 - extraction biannuelle pour distribution aux responsables des divers organismes du Sahel
6. Caractère confidentiel Ce fichier ne présente aucun caractère confidentiel
7. Responsabilité Coordonnateur régional.

(Voir la liste des éléments envisagés à la page suivante)

1. FICHER "STRUCTURE" (suite)8. Liste des éléments envisagés:

- 1- Etat
- 2- Localisation
- 3- Nom et Numéro de l'institution administrative de rattachement
- 4- Numéro de l'institution (administrative de recherche ou de formation)
- 5- Nom de l'institution (département, division, office, service)
- 6- Type d'institution (recherche ou formation)
- 7- Fonction et demande de spécialisation (recherche, formation)
- 8- Date de création de l'institution sous sa dénomination actuelle
- 9- Dénominations antérieures
- 10- Liste des départements et services rattachés
- 11- Titre du poste responsable
- 12- Numéro de matricule du responsable
- 13- Nom et prénom du responsable
- 14- Adresse
- 15- Numéro de téléphone et de télex (codes régional, central abonné et poste local)
- 16- Date d'entrée en fonction du responsable
- 17- Date prévue de fin de mandat
- 18- Liste nominative des techniciens
- 19- Budget annuel de fonctionnement
- 20- Budget d'investissement
- 21- Principales sources de financement en %
- 22- Liste des principaux équipements scientifiques plus \$5,000 Hors taxe
- 23- Date de mise à jour du fichier.

II. FICHER "EQUIPEMENTS ET APPAREILS SCIENTIFIQUES"

1. Objectifs Disposer d'informations sur les équipements et appareils scientifiques importants utilisés par la recherche.
2. Contenu Ce fichier porte sur l'ensemble des équipements scientifiques incluant les ordinateurs. Il contient un enregistrement pour chacun des équipements scientifiques inventoriés de plus de \$5,000.
3. Sources Coordonnateur national (poste devant être créé au niveau de chacun des états)
4. Mise à jour - Mise à jour annuelle
5. Exploitation Effectuer diverses analyses sur les ressources disponibles dans le réseau.
6. Caractère confidentiel Ce fichier ne présente aucun caractère confidentiel.
7. Responsabilité Coordonnateur régional.
8. Liste des éléments envisagés
 1. Etat
 2. Institution (dept, service, division ou office)
 3. Local où l'équipement est conservé
 4. Adresse du local
 5. Type d'appareil
 6. Marque de l'appareil
 7. Coût de l'appareil hors taxe
 8. Type de possession (achat/location)
 9. Date de prise de possession
 10. Coût d'achat ou de location annuelle
 11. Date de fin de garantie
 12. Valeur des pièces de rechange en stock
 13. Taux d'utilisation
 14. Etat actuel de l'appareil
 15. Nombre de techniciens sachant utiliser l'appareil dans votre institution
 16. Date de mise à jour du fichier

III. FICHER "ACTIVITES DE RECHERCHE"

1. Objectifs Disposer sur la recherche de données détaillées permettant de connaître et de coordonner les activités de recherche, ainsi que l'ensemble des ressources consacrées à la recherche.
2. Contenu Ce fichier porte sur l'ensemble des projets de recherche subventionnée par des sources extérieures ou par le fonds institutionnel de recherche. Il contient pour chaque projet sous forme de module distinct trois types de données soit :
 - description du projet ;
 - participation du personnel ;
 - utilisation de l'équipement.
3. Sources Coordonnateur national, rapports d'activités
4. Mise à jour Les données correspondantes sont recueillies et transmises à la fin de chaque année.
5. Exploitation
 - Extraction annuelle pour publication d'un répertoire de la recherche.
 - Extraction et statistique diverses à la demande pour analyse.
6. Caractère confidentiel Aucun caractère confidentiel.
7. Responsabilité Coordonnateur régional
8. Liste des éléments envisagés
 1. Module de description des projets de recherche
 1. Etat
 2. Numéro de projet
 3. Titre du projet
 4. Institution supportant le projet
 5. Budget annuel fourni par l'institution supportant le projet
 6. Institution exécutant le projet
 7. Budget fourni par l'institution qui exécute le projet
 8. Identification du programme auquel le projet s'insère
 9. Numéro d'identification du responsable du projet

10. Description résumée du projet
11. Mots clés descripteurs du projet
12. Disciplines dont relève le projet
13. Type de recherche
14. Méthodologies (méthodes et techniques utilisées)
15. Codes de classification du domaine de recherche du projet
16. Budget annuel du projet
17. Date de démarrage prévue
18. Date effective de démarrage
19. Etat d'avancement
20. Date de fin du projet
21. Date de mise à jour du fichier

2. Module de participation du personnel aux activités de recherche

1. Etat
2. Numéro de projet
3. Année financière
4. Numéro d'identification du participant
5. Type de participation
6. Nombre d'heures consacrées au projet dans l'année

IV. FICHER "ACTIVITES DE COOPERATION"

1. Objectifs Disposer d'informations sur la participation du personnel de recherche à des projets en exécution dans les autres états.
2. Contenu Ce fichier porte sur l'ensemble des projets de coopération auxquels des membres du personnel participent. Il contient deux modules distincts contenant les données suivantes :
 - description du projet ;
 - participation du personnel au projet.
3. Sources Coordonnateur national
4. Mise à jour - Deux mises à jour par année
5. Exploitation
 - Extraction annuelle pour la production d'un rapport annuel sur les activités de coopération.
 - Autres extractions pour analyses à la demande.
6. Caractère confidentiel Aucun caractère confidentiel.
7. Responsabilité Coordonnateur régional
8. Liste des éléments envisagés
 - 1- Module description du projet
 1. Etat
 2. Numéro du projet de coopération
 3. Titre du projet
 4. Organisme finançant le projet
 5. Numéro d'identification du responsable du projet
 6. Description du contenu du projet
 7. Discipline (voir nomenclature)
 8. Date début du projet
 9. Date fin du projet
 10. Etats où le projet se déroule
 11. Organisme auprès duquel se déroule le projet
 12. Budget annuel du projet
 13. Valeur contrepartie service de l'organisme auprès duquel se déroule le projet
 14. Date de mise à jour du fichier

2- Module participation du personnel au projet

1. Etat
2. Numéro du projet de coopération
3. Année financière
4. Numéro d'identification du participant
5. Type de participation
6. Nombre d'heures consacrées au projet

V. FICHER "ORGANISMES EXTERIEURS ET PROGRAMMES"

1. Objectifs Disposer de l'information nécessaire aux différents responsables et aux chercheurs permettant notamment la préparation des dossiers de projets ou de demande de subvention. Publication d'un répertoire à l'intention des chercheurs.
2. Contenu Ce fichier porte sur les principaux organismes extérieurs responsables de programmes auxquels l'institut est amené à participer. Ce fichier contient trois modules distincts relatifs aux :
 - organismes et programmes de coopération ;
 - organismes et programmes de subvention à la recherche ;
 - sources de financement.
3. Sources Organismes extérieurs et Institut du Sahel
4. Mise à jour - mise à jour annuelle
5. Exploitation L'exploitation de ce fichier doit permettre la publication de répertoires particuliers
6. Caractère confidentiel Ce fichier ne présente aucun caractère confidentiel.
7. Responsabilité Coordonnateur régional
8. Liste des éléments envisagés
 1. Module d'organismes et de programmes de coopération
 1. Nom de l'organisme
 2. Adresse
 3. Nom du responsable correspondant
 4. Numéro de téléphone
 5. Origine et statut de l'organisme
 6. Objectifs de l'organisme
 7. Structures
 8. Publications

9. Nom du programme
10. Objectifs du programme
11. Description
12. Conditions d'admission
13. Echéances et procédures
14. Date de mise à jour

pour chacun des programmes
de l'organisme

2. Module d'organismes donateurs et de programmes de subvention à la recherche

1. Nom de l'organisme
2. Adresse
3. Numéro d'identification
4. Catégorie d'organisme
5. Nom du correspondant
6. Numéro de téléphone
7. Nom du programme
8. Objectifs du programme
9. Domaine et discipline d'intérêt
10. Critères d'admissibilité
11. Modalités de présentation des demandes
12. Date limite pour la présentation des demandes
13. Date de mise à jour

pour chacun des
programmes de
l'organisme

3. Module des sources de financement

1. Nom de la source de financement
2. Adresse postale
3. Financement interne/externe
4. Type de financement (financement général ou financement pour des activités désignées)
5. Dernière période de financement ou période de financement courante
6. Montant de la dernière période de financement
7. Personne contact à l'institut pour cette source de financement
8. Personne contact auprès de l'organisme-source de financement

VI. FICHER "FINANCEMENT DE LA RECHERCHE SUBVENTIONNEE"

1. Objectifs Disposer d'informations sur les demandes de subventions, les subventions et les dépenses des projets de recherche subventionnée dans le but d'améliorer la disponibilité et l'utilisation des ressources financières de la recherche.
2. Contenu Ce fichier porte sur les principaux aspects financiers de l'ensemble des projets de recherche subventionnée. Il contient deux types de modules distincts propres aux aspects suivants :
 - demandes de subventions ;
 - répartition des subventions et dépenses par projet.
3. Sources Coordonnateur national
4. Mise à jour - Mise à jour annuelle
5. Exploitation - Exploitation pour le rapport annuel
 - Autres extractions sur demande pour analyses diverses.
6. Confidentialité Aucune
7. Responsabilité Coordonnateur régional
8. Liste des éléments envisagés
 1. Module de demandes de subventions pour la recherche
 1. Etat
 2. Structure administrative ou fonctionnelle de recherche
 3. Nom du demandeur
 4. Date de la demande
 5. Année de subvention
 6. Organisme subventionneur sollicité
 7. Numéro du projet
 8. Titre du projet

9. Domaine de recherche
10. Description du projet
11. Montant total demandé
12. Montants demandés selon la nature des dépenses

2. Module des subventions et dépenses des projets de recherche

1. Etat
 2. Unité administrative ou fonctionnelle de recherche
 3. Numéro du projet
 4. Numéro d'identification du responsable du projet
 5. Organisme pourvoyeur
 6. Nature de la subvention
 7. Date d'obtention
 8. Montant obtenu
 9. Type d'utilisation des fonds
 10. Montant dépensé
- | | |
|---|--|
| } | Pour chacune des subventions |
| } | Pour chacun des types d'utilisation de fonds |

VII. FICHER "TERRAINS ET BATIMENTS, CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENTS"

- | | |
|--|--|
| 1. <u>Objectifs</u> | Tenir un inventaire des biens immobiliers servant à la recherche dans les pays du Sahel, permettant d'évaluer les besoins additionnels d'investissement. |
| 2. <u>Contenu</u> | Ce fichier couvre l'ensemble des terrains, bâtiments, constructions et aménagements de recherche des pays du Sahel. Il contient un enregistrement pour chacune des unités physiques identifiables. |
| 3. <u>Sources</u> | Coordonnateur national |
| 4. <u>Mise à jour</u> | - Mise à jour annuelle |
| 5. <u>Exploitation</u> | Exploitation diverses pour analyses à la demande. |
| 6. <u>Caractère
confidentiel</u> | Aucun caractère confidentiel. |
| 7. <u>Responsabilité</u> | Coordonnateur régional |
| 8. <u>Liste des éléments envisagés</u> | |
1. Etat
 2. Numéro d'identification de l'unité particulière décrite
 3. Désignation courante
 4. Nature de l'unité décrite (terrain, bâtiment, construction, aménagement, ferme expérimentale, pâturages...)
 5. Localisation
 6. Numéro du cadastre
 7. Titre foncier
 8. Superficie totale
 9. Année de construction ou d'aménagement
 10. Valeur comptable
 11. Année d'acquisition
 12. Valeur foncière
 13. Superficie fins administratives
 14. Superficie fins de recherche
 15. Superficie fins d'enseignement

16. Estimation de la valeur aux fins d'assurances
17. Baux de location
18. Date de mise à jour

VIII. FICHER "PERSONNEL"

1. Objectifs Ce fichier maître est nécessaire à l'ensemble des opérations ainsi qu'à la gestion de l'institut.
2. Contenu Ce fichier porte sur l'ensemble du personnel de recherche au Sahel, il contient sous forme de modules distincts l'ensemble des données recueillies et accumulées sur chaque employé, soit les modules suivants :
 - données sociologiques
 - expériences professionnelles antérieures
 - formation académique antérieure
 - données administratives
 - publications
 - organismes consultatifs
 - candidature à des projets de coopération
 - activités de perfectionnement
3. Sources - Service du personnel et de la paie
4. Mise à jour Cette mise à jour est effectuée de façon mensuelle
5. Exploitation Ce fichier permet d'effectuer à la demande diverses analyses et de répondre à différentes questions particulières en plus de produire tous les rapports périodiques usuels.
6. Caractère confidentiel Les données individuelles de chacun des dossiers sont considérées comme confidentielles.
7. Responsabilité Coordonnateur régional

(Voir la liste des éléments envisagés à la page suivante)

VIII. FICHER "PERSONNEL" (suite)8. Liste des éléments envisagés1. Module de données sociologiques générales

1. Numéro d'identification
2. Etat
3. Numéro de la structure de rattachement
4. Nom de famille (jeune fille pour les femmes mariées)
ou prénom du père
5. Prénom
6. Sexe
7. Date de naissance
8. Lieu de naissance
9. Etat civil
10. Nombre de dépendants
11. Nationalité
12. Statut de résidence
13. Pays d'origine
14. Adresse personnelle
15. Langues parlées
16. Langues écrites
17. Spécialité
18. Domaines d'intérêt
19. Date de départ de l'employé
20. Raison du départ
21. Date de mise à jour du dossier

2. Module d'expériences professionnelles antérieures

1. Numéro d'identification
2. Nom de l'employeur
3. Localité - Etat
4. Code d'entreprise

5. Code de fonction
 6. Expérience pertinente reconnue
 7. Date début (mois/année)
 8. Date fin (mois/année)
- pour chacun des
emplois précédents

3. Module de formation académique antérieure

1. Numéro d'identification
2. Nombre d'années de scolarité
3. Etat
4. Type d'institution
5. Nom de l'institution
6. Nom du programme ou sujet de thèse
7. Niveau d'études
8. Code du domaine d'études
9. Année début
10. Année fin
11. Diplôme obtenu
12. Titre obtenu
13. Année d'obtention du titre

pour chaque diplôme
obtenu

4. Module de données administratives

1. Numéro d'identification
2. Etat
3. Numéro d'unité et de sous-unité administrative
4. Date d'embauche
5. Echelon, grade ou fonction à l'embauche
6. Statut de permanence
7. Date de fin de probation ou de titularisation
8. Date d'acquisition de la permanence
9. Numéro du contrat
10. Date d'entrée en vigueur du contrat
11. Date d'expiration du contrat

Pour chacun des
contrats successifs

12. Numéro du poste occupé
 13. Titre du poste ou de fonction
 14. Date d'occupation du poste actuel
 15. Numéro de téléphone
 16. Code de tâche
 17. Titre de classification
 18. Classe
 19. Niveau
 20. Echelon
 21. Date de prise d'effet de la classification actuelle
 22. Catégorie de personnel
 23. Statut d'emploi
 24. Rang académique
 25. Date d'obtention du rang académique
 26. Régime d'emploi
- Pour chacun des
rangs académiques
successifs

5. Module des publications, études et communications

1. Numéro d'identification de l'auteur
2. Date de la publication (étude/communication)
3. Lieu
4. Type de publication
5. Forme
6. Titre
7. Code de classification du domaine
8. Nombre de pages

6. Module de candidatures à la coopération

1. Numéro d'idenfication
2. Type de projet souhaité
3. Domaine d'activité
4. Durée minimale du projet
5. Durée maximale du projet
6. Etats ou régions souhaitées
7. Etats ou régions rejetées
8. Contraintes personnelles
9. Date de limite de validité des informations précédentes

7. Module d'appartenance à des organismes consultatifs

1. Numéro d'identification
2. Organisme consultatif
3. Titre de nomination
4. Date de nomination
5. Durée du mandat

8. Module activités de perfectionnement

1. Etat
2. Année
3. Session
4. Numéro d'identification
5. Nature de perfectionnement
6. Diplôme postulé
7. Nom de l'institution

IX. FICHER "LISTES ET REPERTOIRES DIVERS"

1. Objectifs Disposer d'un moyen systématique et rapide permettant d'entrer en contact avec les organismes ou les personnes considérées.
2. Contenu Ce fichier porte sur l'ensemble des personnes et organismes avec lesquels l'institut maintient des relations pour des fins particulières, entre autres :
 - diffusion d'information ;
 - expédition de publications ;
 - consultation.
3. Sources Les différents fichiers, répertoires, index dont disposent l'institut.
4. Mise à jour A la demande et au moins une fois par année.
5. Exploitation Extractions à la demande de dossier individuels ou de listes sélectives systématiques.
6. Caractère confidentiel Les listes sont à usage restrictif constituées pour des fins propres.
7. Responsabilité Coordonnateur régional
8. Liste des éléments envisagés
 1. Répertoire d'organismes externes
 1. Nom de l'organisme
 2. Adresse
 3. Type d'organisme
 4. Domaine d'intérêt
 5. Type de contact
 6. Nom du contact
 7. Numéro de téléphone
 8. Date de dernière mise à jour

2. Répertoire de consultants experts

1. Domaine de recherche ou discipline
2. Identification de la personnalité
3. Titre
4. Fonctions occupées actuellement
5. Adresse
6. Numéro de téléphone
7. Expertise particulière
8. Période de disponibilité
9. Date de mise à jour

3. Répertoire des associations

1. Nom de l'association
2. Modalités (nombre de représentants/instituts)
3. Statut d'activité (participation actuelle, envisagée, non participation)
4. Participation institutionnelle/participation individuelle
5. Représentants de l'institut
6. Cotisation annuelle
7. Période en cours ouverte par la cotisation annuelle
8. Statut financier (payé, à payer, etc.)
9. Imputation budgétaire, budget courant

4. Répertoire des contacts de relations publiques

1. Type de média d'information
2. Spécialité du média
3. Nom du média
4. Adresse
5. Fréquence de parution
6. Directeur de l'information
7. Commentaire

5. Liste d'expédition des publications

1. Nom du destinataire
2. Prénom
3. Adresse
4. Titre
5. Fonction
6. Code de liste d'expédition

6. Liste de distribution des périodiques

Cet ensemble est constitué de deux listes :

1. Liste des périodiques reçus
2. Liste des requérants des périodiques (liste de circulation)

7. Liste de diffusion de l'information

1. Dénomination de la liste de distribution
2. Type de matériel et d'information à distribuer
3. a) Nom du destinataire
b) Titre
c) Adresse postale
4. Date de dernière mise à jour

Module d'expédition

RAPPORT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE L'ETUDE
DU PLAN DE MISE EN OEUVRE
DU PROJET

La Commission qui avait été désignée à cet effet comprenait:

- Mlle Blanche BATIONO de la République de Haute-Volta
- Mlle Hassane ASSANATOU de la République du Niger
- M. Abbé MADY de la République du Tchad
- M. Cheikh Oumar SIGNATE de la République du Sénégal
- M. Oumar DIOUWARA de la République Islamique de Mauritanie
- M. Tiecouradié DIARRA de la République du Mali
- M. Baboucar MBOWE de la République de Gambie
- M. Sega BALDE de la République du Sénégal
- M. Charles-E. BEAULIEU expert de l'Université du Québec
- M. A.A. NDIAYE de l'OMVS
- M. Ousmane SILLA du CILSS

La Commission s'étant réunie le 3 juillet 1979 à 9h.00 à tout d'abord élu son bureau composé de:

- Monsieur Cheikh Oumar SIGNATE, Président
- Monsieur Oumar DIOUWARA, Rapporteur.

Avant de rentrer dans le vif du sujet, le Président a estimé pour une meilleure clarification, de rappeler la tâche et la nature du travail attendus de la Commission à savoir: "étudier un plan de mise en oeuvre du projet et l'extension de l'expérience sénégalaise au niveau des autres états du CILSS".

Il a été noté que compte tenu de l'inexistence d'un document de travail élaboré à cet effet, le travail et les discussions de la Commission peuvent partir de la démarche suivie dans le rapport BEAULIEU.

...

Par ailleurs, il a été jugé bon pour une plus grande compréhension du projet, d'apporter certaines précisions sur la définition d'un certain nombre de concepts:

1- Intitulé du projet:

La Commission a proposé que la dénomination du projet soit la suivante: "Projet de mise en place d'un système informatisé de gestion du potentiel scientifique et technique au niveau des états membres du CILSS".

2- Cellule PST:

C'est l'ensemble des moyens humains, matériels et structurels, rassemblés en vue de la réalisation d'un système informatisé de gestion du potentiel scientifique et technique: la disponibilité d'une partie de ces moyens permet d'envisager la création d'une cellule. La nomination d'un coordonnateur consacre la naissance de celle-ci.

Après cette phase de définition, la Commission a alors commencé ses discussions autour du projet.

La démarche qu'elle a jugé bon de retenir pour établir la "plan de mise en oeuvre du projet a été de recenser les différentes structures nationales ou régionales impliquées dans cette mise en oeuvre. Ces structures sont: la cellule régionale Institut du Sahel (CILSS), la cellule nationale sénégalaise au titre d'expérience témoin et les cellules nationales.

La Commission a ensuite listé pour chacune de ces structures les différentes réalisations à accomplir pour la bonne marche du projet.

1- Mise en oeuvre du projet

1) Cellule régionale CILSS

- 1) Rôle- coordonner les différentes phases du projet;
- réaliser et gérer le système d'information au niveau régional.

2) Missions

- a) Assurer le suivi de l'expérience témoin du Sénégal.
Il faut entendre par là qu'il s'agit de recueillir les enseignements de l'expérience du Sénégal au fur et à mesure de son déroulement.
- b) Participer à l'élaboration de la documentation au niveau de la cellule sénégalaise et à la diffusion de cette documentation au niveau des états membres du CILSS.
- c) Assistance à apporter aux états membres du CILSS autre que le Sénégal en vue de la mise en place de cellules nationales.
Cette assistance consistera:
 - au recensement des sources nationales d'information scientifique
 - à l'étude d'opportunité en vue de la sensibilisation des décideurs
 - à l'étude de faisabilité (à partir du recensement du potentiel)
 - au cahier de charge
- d) Etablissement du cahier de charge du projet
- e) Réalisation du projet, c'est-à-dire mise en place du système informatique de gestion au niveau de la cellule de l'Institut du Sahel (CILSS) et son extension aux états membres.

2- Cellule nationale sénégalaise

Rôle : Servir de centre d'expérimentation et de formation aux autres cellules nationales dans la phase d'élaboration de leur système national propre.

Mission: - Finalisation de son expérience nationale en cours
- Formation des techniciens nationaux des autres pays membres du CILSS.

3- Cellules nationales

Rôle: Pourvoir le système de gestions régionales en données nationales.

Elles assurent aussi la diffusion au niveau national des informations élaborées au niveau régional de l'Institut du Sahel (CILSS).

Réaliser un système national de gestion informatisée du potentiel scientifique et technique.

Mission:- Recensement des sources nationales d'informations scientifiques et techniques

- Etude d'opportunité en vue de la sensibilisation des décideurs
- Etude de faisabilité (à partir du recensement du potentiel existant)
- Cahier de charge

REMARQUE: Ces missions se trouvent mentionnées au niveau de la cellule de l'Institut du Sahel (CILSS) uniquement en terme de support technique.

Le réalisateur étant la cellule nationale.

...

II - Calendrier des opération et coût

1) Calendrier des opérations

Quatrième trimestre 79 et Premier trimestre 80:

Embauche du coordonnateur régional et de son assistant.
Répérage des informations de base dans la documentation écrite. Poursuite de l'opération sénégalaise.

Deuxième trimestre 80:

Formation des techniciens nationaux - stage à Dakar

Quatrième trimestre 80 et premier trimestre 81:

Collecte des données dans les états membres

Deuxième trimestre 81:

Analyse des données

Troisième et quatrième trimestres 81:

Publication du premier bilan analytique du potentiel scientifique des états membres du CILSS.

2) Coût du projet au cours de la phase d'implantation
d'environ 24 mois

A- Contribution demandée aux sources extérieures de financement

- 1- Assistance financière pour l'implantation du système
au Sénégal
Assistance personnel d'exécution et consultants 18,000
Frais de reproduction et documentation 5,000
- 2- Bourses de formation pour les 16 techniciens nationaux
600/mois/techniciens durant 4 mois 38,400
Frais de transport 1,000/technicien..... 16,000
- 3- Complément de formation pour 8 coordonnateurs
nationaux 48,000
- 4- 1 assistant du coordonnateur à l'Institut du Sahel
durant 24 mois 36,000
- 5- 1 coordonnateur régional à l'Institut du Sahel
durant 24 mois 72,000
- 6- Traitement d'appoint pour les 8 coordonnateurs
nationaux responsables des cellules nationales 30,000
- 7- Voyages pour entrevues et coordination du projet 25,000
- 8- Frais de publication et de diffusion..... 15,000
- 9- Imprévus 15% (petits matériels, bandes magnétiques .. 47,000

TOTAL: \$ 360,400
(dollars canadiens)

B) Participation des états membres

Ressources humaines	40,000
Infrastructures	10,000
Temps ordinateurs et logiciel	30,000
Imprévus 15%	15,000

TOTAL:	\$115,000
--------	-----------

(dollars canadiens)

C) Coût total

Contribution venant des sources extérieures	360,400
Contribution des états membres du CILSS	115,000

COÛT TOTAL	\$475,400
------------	-----------

(dollars canadiens)

RAPPORT SUR L'EXPERIENCE SÉNÉGALAISE
EN MATIERE D'AUTOMATISATION DE LA
GESTION DU POTENTIEL SCIENTIFIQUE ET
TECHNIQUE

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

PRIMATURE

SECRETARIAT D'ÉTAT À LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

DIRECTION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

L'EXPERIENCE SÉNÉGALAISE
EN MATIÈRE D'AUTOMATISATION DE LA
GESTION DU POTENTIEL SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE

P L A N

I - Economie et mise en oeuvre du projet

1 - Economie

2 - Mise en oeuvre du projet

2.1 - Objectifs du PST

2.2 - Démarche et moyens (Méthodologie)

2.3 - Bilan (résultats/Objectifs)

II - Enseignement et Perspectives

1 - Enseignements

2 - Perspectives

III - Conclusion

I - ÉCONOMIE ET HISTORIQUE DU PROJET

Economie du Projet

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, il est apparu aux yeux d'un grand nombre de pays, quelle que soit leur organisation socio-économique, que la recherche scientifique et l'application de la science et de la technologie au développement constituent un des facteurs essentiels entrant dans la définition d'une politique nationale.

La "Politique scientifique", en tant que discipline, a acquis désormais droit de cité. Mais, contrairement à d'autres disciplines concourant à l'élaboration de la politique de développement et qui bénéficient de méthodes éprouvées par la pratique, la "Politique scientifique" est une discipline jeune qui cherche encore ses méthodes de mesure et d'action, ainsi que ses structures et ses mécanismes correcteurs.

L'accession à la souveraineté nationale de plus d'une quarantaine de pays depuis la dernière guerre a contribué à donner à la "Politique scientifique" une plus grande réalité, car il apparaît essentiel, sinon vital, pour les pays nouvellement indépendants du "Tiers monde", d'avoir une prise sur leurs réalités économiques et sociales, notamment par une planification rigoureuse de toutes leurs potentialités scientifiques et techniques, la "Politique scientifique" constituant l'instrument par excellence de cette planification là.

Certaines conditions préalables à toute l'élaboration d'une "Politique scientifique" véritable sont:

- une connaissance aussi précise et actuelle que possible sur les plans:
- économique: par une étude systématique des flux financiers dans la machine de l'Etat pour un suivi de l'affectation des ressources aux divers secteurs de l'économie;
- éducatif: par un inventaire exhaustif du potentiel éducatif aux fins de découvrir la répartition du système éducatif entre régions (évaluation quantitative) et entre secteurs (enseignement général, enseignement technique, enseignement supérieur, etc...): c'est l'évaluation qualitative;
- culturel: par une étude approfondie des programmes culturels, de leur diffusion et de leur impact sur la population;
- social: par une étude de la répartition des revenus entre diverses classes et couches sociales, une étude des programmes d'investissement à caractère social ainsi que de l'état de leur réalisation, etc...;
- scientifique et technique: par l'étude de l'état actuel du pays en matière de recherche et de développement expérimental (R & D) en vue de déterminer la part actuelle de la recherche scientifique et technique dans l'effort de développement;
- la mesure, l'analyse et l'évaluation d'un ensemble de variables complexes, dont le potentiel scientifique et technique.
Qu'est-ce le potentiel scientifique et technique?

Le potentiel scientifique et technique comprend l'ensemble des ressources organisées pour la découverte, l'invention et l'innovation technologique en vue de l'étude des différents problèmes que posent la science et ses applications tant au niveau national qu'au niveau international.

Si elle ne permet pas de dresser une liste exhaustive de tous les éléments constituant le PST, la définition ci-dessus autorise toutefois à en dégager les plus essentiels, à savoir:

- 1 - Les ressources humaines en sciences et technologie du pays
- 2 - Les ressources financières consacrées par le pays à la recherche et au développement expérimental (R & D) et aux activités scientifiques et techniques connexes
- 3 - L'outil de production scientifique (terrains, locaux, équipements affectés à la recherche et au développement expérimental (R & D) et aux activités scientifiques connexes
- 4 - Les centres et services d'informations scientifiques et techniques disponibles dans le pays
- 5 - Les programmes de recherche en cours et les projets
- 6 - Les centres de décision concernant les activités scientifiques et techniques du pays.

La description des éléments essentiels du PST fait apparaître que son inventaire porte sur les données numériques (quantifiables que l'on peut "pondérer" numériquement) et des données descriptives (d'ordre administratif, fonctionnel, structurel, qualificatif).

Historique

Toutes les activités concourant à l'élaboration de la "Politique scientifique" nationale forment un tout qu'on ne saurait dissocier sans nuire à l'unité conceptuelle que requiert une telle élaboration. C'est pour cette raison qu'il apparaît essentiel que le service chargé de l'inventaire du PST fasse partie intégrante de l'organisme chargé de l'élaboration et de l'exécution d'une politique scientifique nationale.

Dans le cas du Sénégal, tel n'a pas toujours été le cas et il a fallu passer par un certain nombre d'organismes assez spécialisés avant d'en arriver à la conclusion qu'un inventaire systématique du potentiel scientifique, national, était un facteur nécessaire pour l'élaboration et l'exécution d'une "Politique scientifique" cohérente et efficace.

En effet, il semble que l'une des premières tentatives pour maîtriser la recherche scientifique et technique et l'application de la science au développement fut la création du Bureau des Affaires scientifiques et Techniques (BAST) rattaché au Secrétariat général de la République. L'une des principales actions du BAST a été sans aucun doute le repérage des activités scientifiques et techniques. En Septembre 1970 est créé le Centre National pour la Planification de la Recherche scientifique et Technologique (CNPRST), titre d'un projet UNESCO-PNUD SEN/70/513 (Programme des Nations Unies pour le Développement) qui s'est achevé en Juillet 1974. Il faut signaler que l'une des activités principales du CNPRST a été de jeter les bases aussi bien théoriques que pratiques de l'inventaire du Potentiel Scientifique et Technique au Sénégal.

Le 11 Décembre 1973, était créée la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST), rattachée à la Primature et qui avait toutes les attributions d'un organisme chargé de l'élaboration et de l'exécution d'une "Politique Scientifique".

Le 9 Avril 1979 est créé le Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique (SERST).

Objectifs

Comme l'a très bien spécifié le Directeur de Cabinet lors de la séance d'ouverture, une des tâches du Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique chargé de la politique scientifique est de connaître et d'évaluer l'ensemble des activités scientifiques et techniques du pays.

Une autre tâche beaucoup plus importante à notre avis est aussi de gérer le réseau de recherche scientifique et technique et de développement expérimental.

Le Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique a repris dans leur intégralité les objectifs du Projet UNESCO/PNUD SEN/70/513 prolongé par le Projet SEN/74/003, ces objectifs constituant pour lui des objectifs permanents, à savoir:

- une plus grande des priorités aux thèmes de recherche susceptible d'apporter des résultats pour le développement économique et social du pays;

- une liaison entre recherche et application par information mutuelle des chercheurs et des utilisateurs;
- un accroissement des moyens financiers consacrés à la recherche;
- le regroupement et la coordination de l'utilisation de l'ensemble des crédits destinés à la recherche de façon à constituer des enveloppes de crédits de recherche;
- la création des structures de formation nécessaires à la formation de chercheurs nationaux de haut niveau;
- la création de structures nationales de recherche appliquée;
- faire apparaître la science comme un objet de la politique étrangère en réalisant des formes nouvelles de coopération scientifique qui devraient permettre au Sénégal et aux pays africains un emploi rationnel de leurs ressources scientifiques dans les domaines où les efforts dépassent les possibilités d'un seul pays.

De ces objectifs, il ressort que:

- l'inventaire du PST est une condition nécessaire et préalable à l'élaboration de toute politique scientifique;
- l'inventaire doit être effectué au niveau de l'unité scientifique qui sera l'élément de base de l'enquête.

L'unité scientifique est le plus petit groupe de personnes (parfois une seule) formant une cellule cohérente, placée sous une direction scientifique unique et localisée géographiquement en un même lieu.

- L'inventaire du PST ne fournit pas la totalité des données sur lesquelles est fondée la "Politique scientifique" car cet inventaire n'inclut ni les données socio-économiques de base dont la compilation incombe aux différents ministères techniques et au Ministère du Plan, ni les données relatives aux conditions et ressources naturelles du pays.
- L'inventaire du PST comporte nécessairement certaines erreurs ou incertitudes. Aussi est-il nécessaire de procéder à une mise à jour périodique des données du PST.

Pour suivre le développement scientifique et technique et justifier certaines mesures correctives, il convient de disposer de séries chronologiques obtenues à partir de la réunion des données recueillies par voie d'enquête tous les 2 ou 3 ans avec des mises à jour périodiques.

Méthodologie et moyens de traitement

La méthode que nous avons suivie pour l'élaboration du Potentiel Scientifique et Technique est assez simple dans son principe.

Tout inventaire supposant un rassemblement préalable de données, nous avons étudié dans une première partie la manière dont on devrait effectuer les collectes des activités scientifiques jusqu'à l'élaboration du questionnaire d'enquête.

Collecte des données

1) Repérage des activités scientifiques et techniques

Le repérage des activités scientifiques et techniques consiste en la localisation systématique des lieux où se déroulent les diverses activités scientifiques et techniques et ceci dans le but d'identifier les institutions ou services dont l'activité totale ou partielle doit être considérée comme une activité scientifique ou technique.

Concernant l'identification, on s'est référé à une publication UNESCO qui répertorie toutes les institutions de recherche par pays d'Afrique ainsi qu'aux travaux antérieurs du Bureau des Affaires Scientifiques et Techniques (EAST). Cela a été un point de départ suffisant pour le repérage. On notera que la période de repérage est mise à profit pour l'élaboration du questionnaire destiné à l'enquête sur les activités scientifiques et techniques.

2) Enquête

Les participants à l'enquête ont été au nombre de dix (10). Il faut noter que les participants l'ont été à des degrés divers.

Les enquêtes ont été effectuées par secteur et non par région. Nous pensons que ce choix est lié au fait que la majeure partie des institutions scientifiques sont localisées dans la région du Cap-Vert.

Au niveau de l'Université de DAKAR, les enquêteurs se sont partagé les facultés et pour le reste l'enquête a été menée institution par institution.

2.1 - Enquête pilote

Elle a été réalisée pour tester le questionnaire. Pour ce faire l'échantillon choisi a été le Centre Forestier Tropical (CTFT). Cette enquête pilote a été mise à profit par les enquêteurs pour prendre note des difficultés rencontrées dans l'obtention des réponses ainsi que des remarques des chercheurs à propos du questionnaire. Et sur cette base s'est faite la rédaction définitive du questionnaire.

2.2 - Enquête détaillée

Cette enquête a été menée par interview individuelle, car la pratique de l'enquête par correspondance a révélé des risques qu'on ne saurait prendre lors d'un inventaire exhaustif du PST. Il faut noter qu'au cours de l'enquête certaines questions n'ont pas obtenu de réponse, ce que nous considérons au cours des différentes analyses comme des données manquantes.

3) Questionnaires d'enquête

Le questionnaire doit fournir sur le PST des données au niveau le plus élémentaire de l'exécution des activités scientifiques et techniques, donc au niveau de l'unité ce qui implique la rédaction du questionnaire en conséquence.

Il est apparu nécessaire de disposer aussi de données précises et exclusives sur les chercheurs scientifiques ainsi que sur les thèmes de recherche. Aussi trois questionnaires ont été élaborés, ayant trait successivement à l'unité scientifique, au thème de recherche et au chercheur.

N.B.: Les questionnaires ont été élaborés sur la base des critères de normalisation internationaux définis par l'UNESCO.

Sources d'information

Ce sont les institutions ou services scientifiques dont les activités peuvent être considérées comme des activités de recherche dans le sens le plus général du terme (recherche fondamentale libre, recherche fondamentale orientée, recherche appliquée). Dans le cas du Sénégal ces institutions sont:

- L'Université
- L'Institut sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)
- L'Institut de Technologie Alimentaire (ITA)
- Institut Pasteur
- ORSTOM etc... .

Moyens de traitement

Le choix en matière de moyens de traitement des informations est fondamental dans une étude de faisabilité. Ce choix s'est naturellement porté dans le cas du PST sur l'informatique du fait des immenses possibilités qu'elle offre pour une analyse de système.

Le volume des informations à traiter, ainsi que la fréquence des traitements envisagés et les moyens financiers de la DGRST de l'époque, ont écarté toute solution d'achat d'ordinateur.

Par conséquent la DGRST a utilisé les services de l'ordinateur du Centre de Calcul du Ministère des Finances qui dispose d'un IBM 370/145 sous OS/VS1.

La plupart des besoins des utilisateurs relèvent de l'analyse statistique des données. Ainsi le choix s'est porté sur l'achat d'un package spécialisé appelé OSIRIS développé à l'Université de MICHIGAN.

En effet, les données du PST doivent alimenter une série d'analyse de systèmes, d'études de conjonctures et d'analyses prévisionnelles permettant l'élaboration de la politique scientifique. Parmi cette série, nous citons:

- Les caractéristiques du PST
- Le Budget de la science ainsi que les flux financiers concernant la recherche et le développement expérimental (R & D)
- La cohérence "interne" des activités de recherche (repérage des lacunes et des duplications inutiles)
- La cohérence "externe" des activités de recherche par rapport aux objectifs économiques et sociaux du pays
- La répartition optimale des tâches de recherches scientifiques en vue de maximiser l'utilisation de l'appareil de production scientifique national.

Analyse par ordinateur des fiches-programmes

Parallèlement à l'analyse du Potentiel Scientifique et Technique, le SERST a décidé de constituer des bases de données sectorielles de la recherche scientifique.

En effet chaque année, le Secrétariat d'Etat à la Recherche Scientifique et Technique réunit des Commissions consultatives sectorielles de programmation de la recherche.

A ces Commissions les différentes institutions de R & D ont à présenter les programmes qu'elles souhaitent voir financer. Cette présentation se fait selon un schéma normalisé fixé par le SERST et baptisé fiche-programme.

Pour aider les différentes Commissions consultatives à avoir une vue d'ensemble des programmes et pouvoir faire de rapides analyses sectorielles, il a été décidé d'informatiser l'analyse des fiches-programmes en utilisant pour ce faire le système intégré OSIRIS.

Les premières analyses ont porté sur:

- l'enveloppe financière demandée et sa répartition en différents types de dépenses (personnel, fonctionnement et investissement);
- la répartition des dépenses entre différents sous-secteurs de recherche;
- les dépenses par production agricole;
- les dépenses moyennes par programme.

Des analyses sur la répartition géographique des thèmes de recherche et la répartition par production sont possibles. Toutes les informations issues de ces analyses pourront permettre à l'avenir aux Commissions consultatives d'être plus efficaces en ayant une vue d'ensemble sur les différents facteurs devant guider les choix.

Mise à disposition des données

Les informations traitées lors de l'analyse du PST peuvent être de toutes natures, compte tenu des différentes demandes adressées au service d'inventaire par les services utilisateurs à savoir Gouvernement et services nationaux.

Par Gouvernement nous entendons les différents ministères techniques qui ont besoin de certains résultats aussi bien pour pouvoir mieux définir leurs besoins et de tenir des crédits par exemple, que pour avoir la possibilité de rectifier certaines activités scientifiques spécifiques en fonction des objectifs généraux de politique scientifique.

Mais cependant, c'est au niveau du SERST, chargé de la politique scientifique, et qui doit établir des prévisions à moyen et long terme, que l'on trouvera le maximum d'utilisateurs, en particulier les directions:

- des études et recherches industrielles, énergétiques et minières,
- des études et recherches médicales et pharmaceutiques,
- des études et recherches agricoles et océanographiques.

Ces différentes directions pourront à partir des informations traitées à leur demande comparer les projets de recherche et en mesurer l'impact sur le développement.

Bilan (Résultats)

Dans le cadre du SERST cette activité qui est l'évaluation du potentiel scientifique et technique s'est traduite par la réalisation de deux inventaires, l'un dans le cadre du projet SEN/70/513, le deuxième sous l'égide de la DGRST de l'époque dont les résultats ont été consignés dans deux rapports parus en 1972 et 1976 et publiés en annexe dans le rapport de Beaulieu.

Il est à remarquer que les résultats publiés dans ledit rapport sont dépassés et ne figurent dans le document qu'à titre indicatif et par conséquent ne reflètent pas la situation actuelle du PST au Sénégal.

II - ENSEIGNEMENT ET PERSPECTIVES

1 - Enseignements

Les enseignements, que nous pouvons tirer de la démarche, que nous venons de passer en revue, peuvent se faire en fonction des différentes étapes de la filière du traitement de l'information.

Collecte

Nous pouvons dire que l'élément vital de cette phase se situe dans l'élaboration du questionnaire.

- A ce niveau: comme nous l'avons dit précédemment l'élaboration du questionnaire a été menée sur la base de critères de normalisation internationaux définis par l'UNESCO. Ces questionnaires au niveau du PST sénégalais sont au nombre de trois:
- questionnaire unité, rempli par le Chef de l'unité
- questionnaire chercheur rempli par le chercheur
- questionnaire thème de recherche rempli par le responsable des thèmes.

Ce qu'il faut retenir c'est que les questionnaires n'ont pas donné entière satisfaction parce que trop imprécis dans certains cas. Les deux premiers sont auto-codeurs, c'est-à-dire qu'une fois vérifiés et codés ils peuvent être remis directement à la saisie sur support informatique. Quant au troisième nous sommes conscients qu'il reste à être amélioré.

Traitement

Dans la phase de traitement, nous avons aussi constaté que le logiciel installé présente certaines insuffisances pour certains traitements spécifiques. Cet état de fait ne représente pas une trop grande gêne dans l'état actuel des besoins en traitement. Mais dans le cas où le catalogue en informations du système devait s'accroître, il faudrait prendre soin de vérifier que les nouveaux traitements sont supportés par le logiciel.

Mise à disposition des informations

Le système n'ayant jamais été réellement opérationnel, ce point vital de l'organisation du système n'a pu être éprouvé. Mais il ne fait guère de doute que lors de la prochaine expérience, on doit aboutir à un catalogue des informations spécifiant les destinataires et les délais de mise à disposition.

2 - Perspectives

L'expérience sénégalaise en matière de mise sur pied d'un système de gestion du potentiel scientifique et technique nous conforte dans l'idée que les trois étapes que nous avons mentionnées, à savoir:

- la collecte des données
- le traitement
- mise à disposition des informations

devraient faire l'objet d'une approche globale parce qu'indissociables.

Le préalable à toute nouvelle expérience est donc le choix d'une méthodologie permettant une analyse d'ensemble de cette filière.

A ce sujet l'approche "SYSTÈME D'INFORMATION" que Monsieur Beaulieu a noté dans son rapport nous paraît séduisante. Cette approche d'après ce que nous en savons pourrait offrir toutes garanties quant à la cohérence, la pertinence et la fiabilité des résultats élaborés.

Notre disponibilité pour une telle expérience est d'ores et déjà entière.

III - CONCLUSION

L'inventaire du PST du Sénégal s'est accompagné d'une nécessaire refonte des structures encore informelles ou mal adaptées à travers lesquelles les décideurs en matière de politique scientifique s'efforçaient, tant bien que mal, d'élaborer une politique scientifique nationale. Cette refonte des structures a permis une centralisation des informations et de leurs traitements, étape indispensable pour une prise de décision cohérente et efficace. L'informatique de par la rigueur d'analyse qu'elle suppose et de par la claire présentation des résultats qu'elle permet est, à l'heure actuelle, la seule technique capable d'exploiter rationnellement les données recueillies lors des enquêtes sur le PST.

En plus, l'informatique peut être un instrument efficace de gestion et de prévision. Pour ce faire, elle s'appuie sur deux notions nouvelles qui ont fait leur apparition dans le domaine de la gestion des entreprises: nous voulons parler des concepts de "système" et de "management" ou science de la conduite des systèmes. La conduite des systèmes implique que l'informatique mette sa puissance de calcul au service de diverses sciences et techniques parmi lesquelles la recherche opérationnelle, ensemble de méthodes se rapportant à l'adaptation optimum des moyens en fonction des objectifs recherchés. Mais l'informatique quelle que soit la rapidité et la puissance de calcul qu'elle met au service de l'homme n'est qu'une technique.

Certains parlent, avec ARSAC, d'une "science informatique", car il apparaît urgent de rationaliser, de maîtriser et de définir un système de lois pour une technique qui est en passe d'intervenir dans tous les aspects de notre vie de chaque jour. Mais même si elle devenait une science, l'informatique ne sera jamais "qu'un instrument entre les mains de l'homme, un instrument excellent, certes, mais dont la responsabilité lui reviendra en dernière analyse de l'orienter dans une direction ou une autre, en fonction de tels intérêts ou de tels autres.

C'est pourquoi nous pensons que le dernier mot appartient aux décideurs en matière de politique scientifique. Car c'est eux, et eux seuls qui, au vu des résultats que leur fournit l'informatique, résultats d'études de conjonctures, d'analyses prévisionnelles, etc... orienteront les ressources de recherche et de développement expérimental pour une plus grande intégration de la recherche à l'économie, pour une plus grande satisfaction des besoins prioritaires des masses, pour que la science et la technique ne soient jamais qu'au service de l'homme.

DIRECTION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (DST)

POTENTIEL SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE (PST)

ÉTAT DE L'ORGANISATION DE LA RECHERCHE
DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS MEMBRES DU
C.I.L.S.S.

ÉTAT DE L'ORGANISATION DE LA RECHERCHE
DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS MEMBRES DU
C.I.L.S.S.

MALI

Note sur le niveau de développement de la gestion de l'information scientifique et technique au Mali et le potentiel informatique

Cette note assez succincte a pour objet de faire un tour d'horizon assez rapide de la situation actuelle du Mali en matière d'organisation de la recherche et de gestion de l'information scientifique et technique ainsi que les efforts accomplis pour recenser et centraliser ces informations.

L'exposé du potentiel informatique terminera la note.

1- La situation actuelle de la recherche et la dispersion de l'information scientifique et technique

La recherche scientifique et technique est menée au Mali d'une façon sectorielle. Il n'existe pas d'organisme de coordination à l'échelon national.

Dans la plupart des départements sont menées des activités de recherche indépendantes les unes des autres d'un département à un autre. On peut citer à titre indicatif les départements suivants: Ministère du développement rural (recherche agronomique, zootechnique, forestière et hydrobiologique, systèmes de production, etc...); Ministère de l'Education nationale (Ecole normale supérieure: C.P.S.; Institut Polytechnique rural de Katibougou; Institut pédagogique national, etc.); Ministère des Travaux publics et du Tourisme (Laboratoire d'énergie solaire, etc...); Ministère du développement industriel (recherches géologiques et minières etc...) ministère de la santé (recherches sur la pharmacopée traditionnelle, etc...); Ministère du Plan (recherche démographique etc...).

...

Compte tenu de cette dispersion des organismes et instituts de recherche, l'information scientifique et technique n'est disponible que de façon sectorielle. Chaque département ou institution possède déjà son propre centre d'information (bibliothèque) approvisionné à partir de données de base traitées manuellement (rapports d'activité, bilan, etc..).

Il existe bien une bibliothèque nationale relevant du Ministère des Arts et de la Culture. Mais celle-ci est loin de centraliser de façon exhaustive toute la documentation relative à la recherche scientifique et technique.

2- Efforts entrepris pour recenser et centraliser les informations scientifiques

De plus en plus au Mali les responsables de la recherche prennent conscience de la nécessité d'une centralisation de l'information scientifique et technique.

- Au niveau de l'institut d'Economie rurale (IER) du Ministère du développement rural, des questionnaires ont été élaborés permettant de recenser l'ensemble des informations concernant les activités de recherche menées par cet institut. La production de documents se fait à la suite de réunions des commissions techniques et des sessions du Comité national de la recherche agronomique, sous la forme de rapports de campagne avec un exposé des résultats obtenus et des programmes futurs. Chaque centre de recherche ayant sa petite bibliothèque, cet ensemble est coordonné au niveau de l'IER par la Division de la documentation et de l'information.

- Les récentes journées d'étude géologique et minière menées sous l'égide du Ministère du Développement industriel ont également mis l'accent sur la nécessité de constituer une banque de données en matière de recherche géologique et minière, gérée de façon automatique (grâce à l'informatique).

3- Potentiel informatique disponible

Il n'existe pas à l'heure actuelle au Mali de contrainte informatique (au sens de la capacité de traitement des ordinateurs installés) pour la prise en charge d'un système de gestion de l'information scientifique et technique.

Plusieurs sociétés possèdent leur Centre informatique: SONIEX, Energie du Mali, B.D.M. notamment.

La dotation récente du Ministère du Plan (Direction nationale de la statistique et de l'informatique) d'un ordinateur 62/60 CII HB en remplacement des gamma dix accroît de façon substantielle le potentiel informatique.

Ce nouveau matériel qui a été installé vers la fin de 1978 fonctionne à l'heure actuelle en dessous de ses capacités malgré la prise en charge des traitements du recensement général de la population (projet PNUD), des travaux de la Commission nationale de la Réforme administrative (projet PNUD), ainsi que des divers travaux courants du Ministère des Finances (Paie des fonctionnaires, impôts, etc..) et du Ministère du Plan (enquêtes agroclim, informations du Plan, etc..).

Une note succincte sur les possibilités de traitement du nouvel ordinateur ainsi qu'un extrait d'une étude sur les coûts d'utilisation du matériel sont donnés en annexe (à titre indicatif la tarification définitive n'étant pas arrêtée).

...

HAUTE-VOLTA

En Haute-Volta il existait des activités de recherche dans différents domaines et gérées de façon sectorielle:

- recherches agronomiques menées surtout par des Instituts français
- recherches médicales menées aussi par des Instituts étrangers
- recherches géologiques et minières, études sociales etc...

Lors des réunions, tables rondes et séminaires, on a beaucoup insisté sur la nécessité de définir une politique nationale pour la recherche scientifique et technique.

Depuis octobre 1978, a donc été créé un Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique qui comprend une Direction générale de la recherche scientifique et technologique (DGRST).

La D.G.R.S.T. coiffe:

- Un centre national de la recherche scientifique et technologique (CNRST) qui est chargé des programmes de recherche en sciences humaines et sociales, en science de la nature et de l'environnement et en sciences exactes.
- Un Institut de recherche sur les substances naturelles (IRSN)
- Un Institut de la recherche agronomique chargé de coordonner les activités de recherche agronomique des divers instituts.

Au sein de la DGRST, il est prévu un Centre national de documentation scientifique. Ce Centre sera le Centre de dépôt légal de la documentation et aussi un Centre d'information et d'édition. Il n'est pas encore opérationnel mais depuis quelques mois un documentaliste a été nommé pour s'occuper de son démarrage.

...

La DGRST a amorcé le processus d'inventaire du potentiel scientifique du pays. Un questionnaire a été élaboré et diffusé, des réponses commencent à parvenir. Ces données seront exploitées manuellement.

Il existe un système informatisé au niveau du CENATRIN mais aucune disposition ne prévoit le traitement des données du P.S.T. par ce centre.

Il est prévu aussi un Conseil supérieur de la politique scientifique (interministériel) qui n'est pas encore mis sur pied.

RÉPUBLIQUE DU TCHAD

EXPÉRIENCE TCHADIENNE EN MATIÈRE DE TRAITEMENT
DES DONNÉES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Au Tchad, il n'existe pas encore un traitement informatique des données scientifiques et techniques. Le bilan scientifique et technique est réalisé de façon manuelle sur la base des rapports des activités des institutions. Cependant, au plan informatique, il existe une cellule informatique implantée à la direction du budget qui traite pour l'instant des salaires des fonctionnaires.

Ainsi, il y a peut-être une possibilité d'utilisation de cette cellule dans ce domaine. Cette possibilité sera fonction des caractéristiques de l'ordinateur existant et du logiciel retenu.

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, un Centre national de documentation scientifique et technique, mais des services spécialisés implantés dans diverses institutions.

GAMBIA

State of MIS on scientific and technical research-Gambia.

To date, there exists no ministry or government department charged specially with monitoring or co-ordinating research activities in the scientific and technical fields. There does exist research institutions and units, notably the research network of the Department of Agriculture, chiefly in the field of agronomy. The bulk of the Agriculture research takes place at YUNDUM Experiment Station, a few miles from BANJUL, with sub-stations scattered around the country.

In the area of medicine, the Medical research council (MRC) carries out on-going research in tropical medicine research staff of MRC, however, come mainly from Britain and are employees of the parent organisation in Britain.

In addition to these various research units are located in the other ministries and government departments. Within the Ministry of Agriculture, for example, there is a Rural Development project which also carries and research activities.

Perhaps, Central statistics department, the agency charged with the collection, compilation and analysis of data on a national level, is the closest to a co-ordinating agency of information with a staff of about 80, the Statistics Division carries out data collection activities in the fields of Demography agriculture, tourism, Trade, etc... Plans are well advanced for the procurement of a mini-computer and this will enhance, tremendously, the efficiency of this department as custodian of data.

...

Recently, the National Library has started issuing out an occasional index Report or publications contained in the Library. However, a number of these scattered research units do not give an exhaustive inventory of research activities.

BABOUCAR M'BOWE

CAP-VERTCOMMUNICATION DE MADAME BETINA SANTOS

Il n'y avait pas, avant l'indépendance, des sources d'informations scientifiques et techniques aux Iles du Cap-Vert. Tout au plus existait-il des organismes tels que BURGEAP qui se chargeait, grâce à des agences d'information rattachées à l'administration coloniale, de la collecte et de la diffusion de ce type d'information généralement conservé au Portugal. Mais, il faudrait cependant mentionner l'existence d'un Centre d'études chargé de faire des recherches sur les sources d'informations scientifiques par la "Junta Investigacios" d'Outre-Mer. Aussi, après l'indépendance le besoin d'évaluer le potentiel scientifique et technique en place a abouti à la création dans chaque Ministère de petites unités de documentation dont le but est de "rassembler toutes les informations relatives à des sujets spécifiques."

Conscient de la nécessité d'organiser la collecte de l'information scientifique à l'échelle nationale, le Gouvernement a mis sur pied le Centre de Documentation scientifique et technique pour une meilleure planification des activités de collecte.

Créé en 1975, le Centre national de documentation a pour objectifs:

- de centraliser toutes les informations scientifiques et techniques à l'intérieur comme à l'extérieur du pays, pour les différents secteurs de la vie nationale
- de promouvoir la diffusion de cette information
- de créer une banque de données scientifiques et techniques
- de coordonner les différentes activités de recherches au sein des ministères.

...

Il faut reconnaître que la phase de la collecte est actuellement la plus développée, surtout pour ce qui est de l'inventaire des sources d'informations notamment au Portugal où elles se trouvent généralement. Comme on le voit la collecte des documents est organisée à l'intérieur et à l'extérieur du pays, parallèlement à la création de fichiers indispensables à un centre du genre, pour le traitement des données collectées. Tous ces travaux sont réalisés grâce à un noyau réduit de personnes plus ou moins qualifiées.

Avec l'aide de quelques pays amis, certains ministères, dont celui du développement rural, sont parvenus à assurer la collecte des données agronomiques sur bandes magnétiques de façon à être utilisées plus tard par l'ordinateur.

D'autre part, dans le cadre d'enquêtes démographiques en milieu rural. Ce ministère est en train d'organiser le traitement des données déjà recueillies par ces ordinateurs.

Egalement, en liaison avec le Secrétariat d'Etat à la coopération et au plan, le Ministère du Développement rural a procédé à la distribution d'un questionnaire réalisé par une équipe d'enquêteurs afin de faciliter la collecte des données.

Il a été décidé, avec l'accord du Portugal, le "rapatriement" dans les meilleurs délais de l'information scientifique et technique concernant le Cap-Vert.

Il ressort de tout cela que la principale difficulté dans le démarrage des autres phases et le suivi de la première est liée aux problèmes de la formation et de l'équipement.

Ainsi, un projet d'achat d'équipement et de formation du personnel requis est en train d'être élaboré et sera bientôt présenté

...

au Secrétariat d'Etat à la Coopération et au Plan. Le Centre national de documentation scientifique et technique considère l'équipement et la formation du personnel comme indispensables à la réalisation de la politique scientifique et technique que le Gouvernement entend mettre en oeuvre.

NIGER

Notre expert en documentation n'a pas pu assister à cette réunion, pour des raisons qui sont indépendantes de sa volonté. Il aurait certainement pu vous donner des informations relatives aux différents Centres de documentation. Il n'existe pas un Centre national de documentation, cependant il existe des centres de documentation au niveau des différents instituts et offices de recherche, université et la Commission du Fleuve Niger.

L'Institut national de recherches agronomiques dispose d'un service central de documentation à Niamey et d'une antenne à Tarna (Maradi). Le Centre de documentation réunit l'essentiel des ouvrages scientifiques et techniques en matière agronomique.

Son importance est appelée à se développer considérablement dans l'avenir avec la mise en place d'un "projet documentation". Les méthodes de traitement (catalogage, diffusion, etc..) sont pour l'instant manuelles. Le langage documentaire utilisé est un plan de classification élaboré par le Centre de documentation de la Commission du Fleuve Niger, mais il sera abandonné au profit de la classification Agris.

Avec le "Projet Documentation*", notre Centre se verra doté de techniques modernes de traitement (micrographi et informatique). En matière de documentation, le potentiel humain est insignifiant; il est indispensable qu'un programme de formation soit prévu pour six (6) documentalistes et trois (3) bibliothécaires à l'EBAD de DAKAR.

COMMUNIQUE FINAL

COMMUNIQUE FINAL

Du 2 au 5 juillet 1979, s'est tenue dans la salle de conférences de l'UNESCO-BREDA à Dakar la réunion des responsables nationaux de la recherche scientifique et technique et des experts nationaux de la gestion de l'information scientifique informatisée des pays membres du C.I.L.S.S. de:

- La République des Iles du Cap-Vert
- La République de Gambie
- La République de Haute-Volta
- La République du Mali
- La République de Mauritanie
- La République du Niger
- La République du Sénégal
- La République du Tchad

de l'OMVS

l'AUPELF

C.R.D.I.

Cette réunion organisée par le CILSS/Institut du Sahel avait pour but l'élaboration d'un projet devant permettre l'implantation dans les états membres du CILSS d'un système informatisé de gestion du potentiel scientifique et technique au niveau des états membres du CILSS.

La réunion a été ouverte par M. Oumar COLY, Directeur de Cabinet représentant le Secrétaire d'Etat à la recherche scientifique et technique, qui devait mettre l'accent sur l'impérieuse nécessité pour les pays membres du CILSS de disposer d'un outil permanent d'information scientifique et technique qui puisse leur permettre de mieux planifier leur politique scientifique et leur développement.

...

En séance plénière les participants ont élu le bureau de séance suivant:

- Président: M. Oumar DIOP du Sénégal
- Rapporteurs: M. Horacio SOARES du Cap-Vert
M. Bototou OUENDEBA du Niger

L'ordre du jour ci-après a été adopté:

- 1- Rapport de la mission CRDI/Institut du Sahel
- 2- Présentation des expériences en cours à l'Institut du Sahel et dans les états membres du CILSS.
- 3- Présentation de l'expérience sénégalaise
- 4- Discussion en commission:
 - a) méthodologie
 - b) mise en oeuvre du projet

Les travaux de la réunion se sont déroulés en séances plénières et en commissions et ont permis de nous informer sur:

- L'existence du potentiel scientifique et technique dans les états membres du CILSS.
- L'existence des moyens informatiques et sur la nécessité de trouver un système pour gérer les informations scientifiques, au plus grand profit des chercheurs et des décideurs en matière de recherche et de politique scientifique et technique. Il a été retenu que pour la mise en place du projet régional, l'expérience sénégalaise servira de modèle et permettra aussi de promouvoir une étroite coopération technique entre les différents états membres du CILSS.

Il a été convenu que la mise en place du système exige des moyens humains et matériels aux niveaux régional et national. Pour cela, il sera créé à l'Institut du Sahel à Bamako une cellule régionale qui aura à coordonner les différentes phases du projet d'une part, et à gérer et réaliser le système d'information au niveau régional. Sur le plan national, la cellule nationale sénégalaise servira de centre d'expérimentation et de formation aux autres cellules nationales dans la phase d'élaboration

de leur système national. Les cellules nationales auront comme rôle à pourvoir le système de gestion régionale en données nationales. Elles auront à assurer la diffusion au niveau national des informations élaborées au niveau régional (CILSS / Institut du Sahel) et à réaliser un système national de gestion informatisée du potentiel scientifique et technique.

La réunion recommande:

- La mise en place d'un système de gestion du potentiel scientifique et technique au niveau des pays membres du CILSS;
- Que les délégations fassent procéder dans leur état respectif à un inventaire des institutions de recherche ou éventuellement de compléter les inventaires déjà réalisés;
- Que les institutions de recherche fassent parvenir à l'Institut du Sahel leurs rapports d'activités;
- Qu'il soit procédé à une enquête pilote dans une institution de recherche d'un état membre qui reste à déterminer;
- Et qu'un caractère confidentiel soit observé au niveau du fichier personnel eu égard à la nature des informations;
- Que l'accès au matériel informatique et documents disponibles soit facilité aux coordonnateurs nationaux;
- Que les états membres du CILSS sollicitent auprès de l'UNESCO la traduction en langue française du thésaurus SPINES.